



***Eupatorium capillifolium* (Lam.) Small ex Porter & Britton**
(Asteraceae: Eupatorieae), REKAMAN BARU UNTUK FLORA JAWA
***Eupatorium capillifolium* (Lam.) Small ex Porter & Britton (Asteraceae: Eupatorieae),**
A NEW RECORD FOR FLORA OF JAVA

Arifin Surya Dwipa Irsyam*, Muhammad Rifqi Hariri

*Sekolah Pascasarjana, Program Biologi Tumbuhan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Kampus IPB
Dramaga, Bogor*

**Corresponding author: surya_dwipa@yahoo.com*

Naskah Diterima: 1 Agustus 2016; Direvisi: 7 September 2016; Disetujui: 13 Oktober 2016

Abstrak

Sebanyak 227 jenis tumbuhan *Asteraceae* terdapat di Pulau Jawa berdasarkan *Flora of Java*. Namun, suku *Asteraceae* di Pulau Jawa belum banyak ditinjau kembali sejak buku tersebut terbit 51 tahun yang lalu, sehingga memungkinkan adanya jenis-jenis tambahan yang belum terekam. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi adanya jenis tambahan yang terdapat di Pulau Jawa. Penelitian dilakukan menggunakan metode jelajah di Labuan (Banten), Bogor (Jawa Barat), Malang, dan Situbondo (Jawa Timur). *Eupatorium capillifolium* (Lam.) Small ex Porter & Britton merupakan rekaman baru yang dapat melengkapi flora Jawa. Jenis tersebut dikelompokkan ke dalam puak *Eupatorieae*.

Kata kunci: *Asteraceae*; *Eupatorieae*; *Eupatorium*; Jawa; Rekaman Baru

Abstract

There are 227 species of Asteraceae in Java Island recorded in the Flora of Java. However, only few review of this family for Java since Flora of Java has published 51 years ago. Some possibilities of unrecorded species may occur after this Flora of Java published. This research was conducted to provide information on additional species in Java Island. This research was carried out using exploration method in Labuan (Banten), Bogor (West Java), Malang and Situbondo (East Java). Eupatorium capillifolium (Lam.) Small ex Porter & Britton is a new record for completing the flora of Java Island. This species belongs to Eupatorieae tribe.

Keywords: *Asteraceae*; *Eupatorieae*; *Eupatorium*; Jawa; New Record

Permalink/DOI: <http://dx.doi.org/10.15408/kauniyah.v9i2.3335>

PENDAHULUAN

Asteraceae (*Compositae*) merupakan kelompok tumbuhan Eudikotiledon yang tersebar secara kosmopolitan di kawasan beriklim sedang, subtropis, dan tropis (Hind, 2014). Suku ini memiliki jumlah jenis terbanyak dalam bangsa *Asterales* karena terdiri dari 2.500 jenis yang tercakup dalam 1.600 marga (Funk *et al.*, 2007; Hind, 2014). Kawasan Malesia tercatat memiliki 42 marga introduksi, dan 64 marga budi daya (van Steenis, 1987).

Asteraceae bernilai ekonomi tinggi. Sebagian jenisnya telah dibudidayakan sebagai tanaman sayur (selada, *Lactuca sativa* L.; kenikir, *Cosmos caudatus* Kunth), obat (sembung, *Blumea balsamifera* (L.) DC.), bahan minuman (krisan, *Chrysanthemum* sp.), penghasil minyak nabati (bunga matahari, *Helianthus annuus* L.), pemanis alami (stevia, *Stevia rebaudiana* (Bertoni) Bertoni), sumber pewarna alami (kesumba, *Carthamus tinctorius* L.), dan tanaman hias (tahi kotok, *Tagetes* spp.; bunga kertas, *Zinnia* spp.) (Simpson, 2007). Oleh sebab itu, banyak anggota *Asteraceae* yang telah diintroduksi ke berbagai belahan dunia, termasuk Pulau Jawa. Akan tetapi, sebagian di antaranya seperti teklan (*Ageratina riparia* (Regel) R. M. King & H. Rob.), babandotan (*Ageratum conyzoides* L.), kirinyuh (*Austroeupatorium inulaefolium* (Kunth) R. M. King & H. Rob.), kirinyuh (*Chromolaena odorata* (L.) R. M. King & H. Rob.), dan kipahit (*Tithonia diversifolia* (Hemsl.) A. Gray), telah ternaturalisasi dan invasif di Indonesia (Soerjani *et al.*, 1987; Setyawati *et al.*, 2015).

Salah satu referensi yang dijadikan acuan untuk mempelajari keanekaragaman jenis tumbuhan *Asteraceae* di Pulau Jawa adalah *Flora of Java* yang diterbitkan secara resmi pada tahun 1965. Pada buku tersebut suku *Asteraceae* di Pulau Jawa terdiri dari 227 jenis dan 107 marga (Backer & Bakhuizen van den Brink, 1965). Penelitian Djarwaningsih (2010) melaporkan adanya rekaman baru beberapa jenis tumbuhan di Pulau Jawa yang belum tercantum dalam *Flora of Java*. Hal tersebut menunjukkan bahwa masih dapat dimungkinkan ditemukannya rekaman baru untuk

jenis-jenis tumbuhan di Pulau Jawa. Makalah ini bertujuan untuk memberikan informasi mengenai adanya tambahan jenis *Asteraceae* dari puak *Eupatorieae* di Pulau Jawa.

MATERIAL DAN METODE

Penelitian dilakukan di Bogor (Jawa Barat) pada bulan September 2015, Malang dan Situbondo (Jawa Timur) pada bulan Juni 2016, serta Labuan-Pandeglang (Banten) pada bulan Juli 2016. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan metode jelajah (Rugayah *et al.*, 2004). Bagian tumbuhan yang dikoleksi berupa ranting yang berbunga atau berbuah. Data yang dicatat meliputi nomor koleksi, lokasi, habitat, dan ciri morfologi yang mungkin akan hilang saat proses pengeringan spesimen. Sampel kemudian dibawa ke Laboratorium Taksonomi Tumbuhan, Departemen Biologi Fakultas MIPA, IPB, untuk diamati lebih lanjut. Terminologi yang digunakan dalam makalah ini mengacu kepada Rifai & Puryadi (2008) dan Beentje (2012).

HASIL

Rekaman baru *Asteraceae* yang tidak tercatat dalam *Flora of Java*, yaitu *Eupatorium capillifolium* (Lam.) Small ex Porter & Britton telah dikoleksi dari Labuan (Banten), Dramaga, Ciampea, dan Ciomas (Jawa Barat), Malang serta Situbondo (Jawa Timur). Ciri morfologi *E. capillifolium* ditunjukkan oleh Gambar 1 dan 2, serta deskripsi jenisnya diuraikan di bawah ini.

Eupatorium capillifolium (Lam.) Small ex Porter & Britton, Mem. Torrey Bot. Club 5 311. 1894. — *Artemisia capillifolia* Lam., Encycl. 1(1): 267. 1783. Tipe: Tanaman ini ditanam di Kebun Raja, diduga berasal dari India Timur dan China. (holo Dillenius, Hort. Eltham. 37, t. 33. 1732).

Artemisia tenuifolia Willd., Sp. Pl. 3: 1819. 1803. Tipe: *Artemisia tenuifolia* W. 1803 *Herb. Fleischer XIX. II. 2730.71* (syn LECB).

Eupatorium foeniculaceum var. *lateriflorum* Torrey & A. Gray, Fl. N. Amer. 2: 83. 1841. Tipe: Florida, *Chapman s.n.* (holo NY).

Perdu, tegak hingga menggantung, tinggi 1–1,5 m. Batang, berbulu balig halus, cokelat kelabu; ranting hijau, berambut memasai, putih, beralur. Daun tunggal, bagian bawah berhadapan, bagian atas berseling, padat; daun duduk; helaian terbedah satu atau ganda, panjang 1,5–9 cm, segmen daun membenang, lebar 0,5–1 mm, kelenjar berburikan, permukaan adaksial hijau, permukaan abaksial pucat, aromatik. Perbungaan bonggol yang tersusun dalam malai, bercabang banyak, terdiri dari banyak bonggol, terminal, 8–15,5 cm, homogami, banci. Gantilan 1–2 mm, hijau. Bonggol terdiri dari 4–5 bunga, panjang 4 mm. Daun pembalut 2 lingkaran, hijau; filari menyirap, memita-melonjong, panjang 3 mm, lebar 1 mm, ujung melancip-bertusuk, hijau atau kecokelatan di bagian ujung. Dasar bunga datar. Daun mahkota saling berlekatan membentuk tabung, panjang 2 mm, putih; benang sari 5; putik 1; bakal buah tenggelam, panjang ± 1 mm, hijau; tangkai putik bercabang 2, membenang, mencuat dari tabung mahkota, putih. Buah kurung, melonjong, panjang ± 1 mm, kehitaman. Papus berbentuk bulu kejur, banyak, panjang 2–2,5 mm.

Distribusi: *Eupatorium capillifolium* berasal dari kawasan Amerika Utara dan terdistribusi ke Amerika Serikat (Carolina Selatan, Delaware, Florida, Maryland, Massachusetts, New Jersey, Tennessee, Texas, Virginia), Kepulauan Bahama, Bermuda, Kuba, Honduras, serta Nicaragua. Selanjutnya jenis ini diintroduksi ke kawasan lain seperti Myanmar, India, Nepal, dan Malesia (Smith, 1939; Stalter, 1972; Johnson, 1974; Tjitrosoedirdjo, 2000).

Nama lokal: Adas Anjing (Indonesia); *Dogfennel* (Inggris).

Habitat: lokasi berpasir atau bertanah liat, lahan kosong, lahan terbengkalai, dan jarang tumbuh di tempat ternaungi (Johnson, 1974; Miller & Miller, 2005).

Spesimen yang diamati: Labuan (ASDI 79, 20/07/2016); Bogor: Ciampea (ASDI 78, 13/09/2015), Kampus IPB Dramaga (MRH 08, MRH 09, MRH 10, MRH 11, MRH 12, 06/09/2015), Babakan Raya (MRH 13, 06/09/2015), Babakan Tengah (MRH 14, 06/09/2015), Babakan Lebak (ASDI 75, ASDI

76, 06/09/2015), Ciomas (ASDI 77, 13/09/2015); Malang (MRH 18, 20/07/2016); Kota Situbondo (MRH 15, 19/07/2016); Kapongan (MRH 16, MRH 17, 19/07/2016). Semua spesimen yang dikoleksi disimpan di Herbarium Bogoriense (BO).

Etimologi: Penunjuk jenis *capillifolium* berasal dari bahasa Latin *capill* (rambut) dan *folium* (daun). Penamaan tersebut merujuk pada bentuk segmen daun yang tipis seperti rambut (Gledhill, 2008).

Pemanfaatan: *Eupatorium capillifolium* ditanam sebagai tanaman hias di Labuan, Bogor, Malang dan Situbondo. Pada pengobatan tradisional, jenis ini digunakan sebagai obat gigitan serangga oleh penduduk Amerika Utara sebelah timur (Lewis & Elvin-Lewis, 2003). Selain itu, bagian daun dipakai sebagai obat radang sendi di Florida dan air rebusannya diminum oleh masyarakat Kuba untuk menghentikan disentri serta mengobati masalah pencernaan (Austin, 2004).

Catatan: Penelitian terdahulu mencatat bahwa jenis ini termasuk tumbuhan invasif (USDA, 1971; Johnson, 1974; Tjitrosoedirdjo, 2000; Kunwar, 2003).

PEMBAHASAN

Secara taksonomi, marga *Eupatorium* ditempatkan dalam puak *Eupatorieae* bersama dengan marga lainnya, seperti *Adenostemma*, *Ageratina*, *Ageratum*, *Austroeupatorium*, *Bartlettina*, *Chromolaena*, *Mikania*, dan *Stevia* (Tjitrosoedirdjo, 2002; Robinson *et al.*, 2007; Chen *et al.*, 2011). Puak tersebut dicirikan oleh daun yang tersusun berhadapan, trikoma tunggal, perbungaan homogami yang terdiri dari bunga tabung, daun mahkota simetri radial, dan warna bunga putih hingga kemerahan atau lavender (Funk *et al.*, 2007).

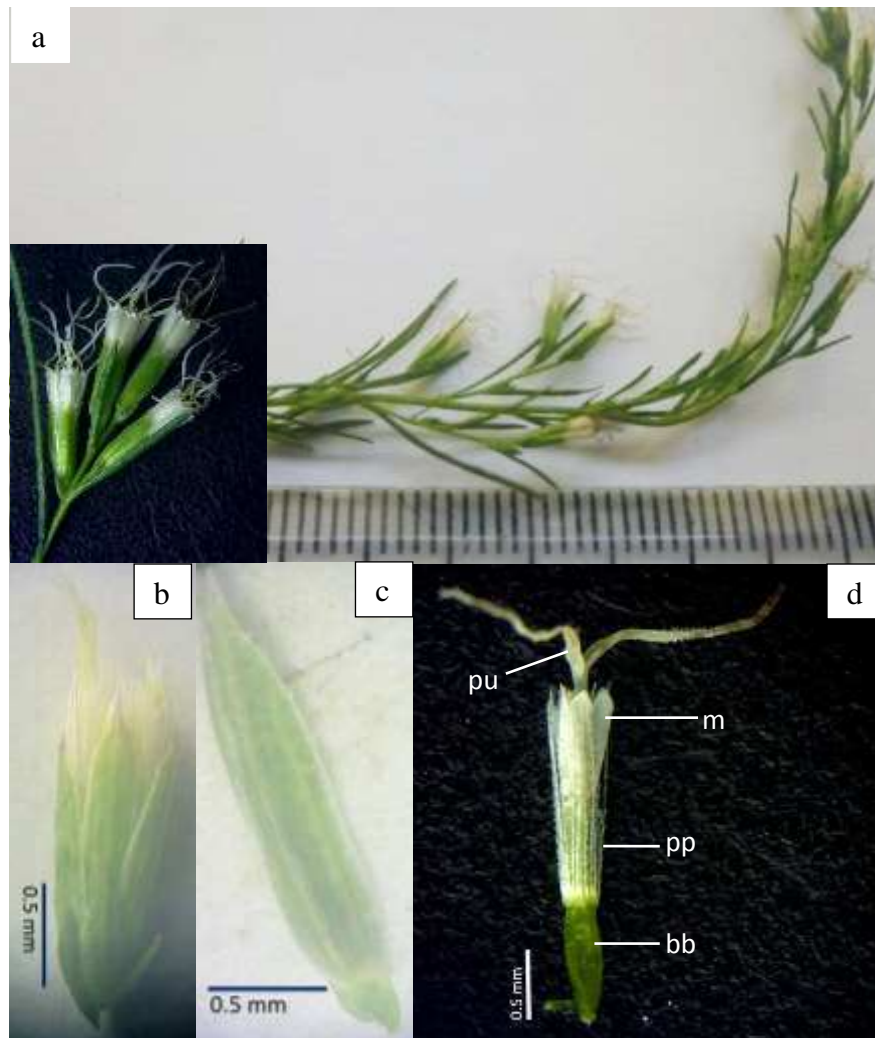
Eupatorium capillifolium merupakan tumbuhan asli dari Amerika Utara dan juga tumbuh di Amerika Serikat sebelah tenggara (King & Robinson, 1970; Wunderlin & Hansen, 2003). Jenis ini kemudian diintroduksi ke berbagai tempat, sehingga juga terdapat di Burma, India, Nepal, dan satu kali ditemukan dari Malesia (Tjitrosoedirdjo, 2000). Di Indonesia, *E. capillifolium* telah terekam

sebelumnya dari Sikabu-kabu, Payakumbuh, Sumatera Barat. Jenis tersebut dikenal dengan

nama daerah *bungo cina* di Sumatera Barat (Tjitrosoedirdjo, 2000).



Gambar 1. Ciri vegetatif *Eupatorium capillifolium* (Lam.) Small ex Porter & Britton. A. perawakan; B. permukaan batang berwarna coklat kelabu; C. permukaan ranting yang berambut memasai; D. bagian ranting; E. daun bagian bawah yang tersusun berhadapan (panah); F. daun bagian atas yang tersusun berseling (panah); G. sisi adaksial daun; H. sisi abaksial daun; I. kelenjar di permukaan daun yang berburikan (panah).



Gambar 2. Ciri generatif *Eupatorium capillifolium* (Lam.) Small ex Porter & Britton; perbungaan berbentuk malai yang terdiri dari banyak bonggol (a); satu bonggol (b); satu helai daun gagang (c); satu bunga tabung yang terdiri dari (d); bakal buah (bb); papus (pp); tabung mahkota (m); dan putik (pu) yang mencuat dari tabung mahkota

Eupatorium capillifolium diduga diintroduksi ke Pulau Jawa melalui jalur perdagangan tanaman hias. Jenis ini belum tercatat dalam buku *Flora of Java* (Backer & Bakhuizen van den Brink, 1965). Hal ini mungkin terjadi karena *E. capillifolium* baru diintroduksi setelah buku tersebut terbit. Namun, belum diketahui secara pasti kapan jenis ini pertama kali masuk ke Pulau Jawa.

Pada umumnya *E. capillifolium* ditanam di pekarangan rumah maupun pinggir jalan oleh masyarakat di Labuan, Ciampea, Dramaga, Ciomas, Malang, dan Situbondo. Selain di keenam lokasi tersebut, *E. capillifolium* juga ditanam di Tenjo-Tangerang (Banten), Garut, dan Rancabali-Ciwidey (Jawa

Barat) (Priyanti, 2016, komunikasi pribadi). Namun, perlu diperhatikan bahwa *E. capillifolium* dapat berpotensi sebagai tumbuhan invasif, karena tercatat sebagai salah satu jenis tumbuhan asing invasif di Nepal (Kunwar, 2003). Jenis tersebut juga dicatat sebagai tumbuhan yang menggulma di Amerika Serikat (USDA, 1971; Johnson, 1974). *Eupatorium capillifolium* ditemukan tumbuh meliar di Garut dan Rancabali-Ciwidey (Priyanti, 2016, komunikasi pribadi).

Secara morfologi, *E. capillifolium* memiliki buah kurung yang panjangnya ± 1 mm dan papus yang menyerupai rambut. Kedua ciri tersebut sangat memungkinkan terjadinya pemencaran biji menjadi lebih luas

dengan bantuan angin (Jeffrey, 2007). *Eupatorium capillifolium* tumbuh dengan baik di lahan yang terbuka atau terbengkalai sehingga pembukaan lahan alami akibat kegiatan manusia dapat menyediakan habitat baru untuk jenis ini (Johnson, 1974; Sullivan, 1975; Miller & Miller, 2005). Penelitian sebelumnya melaporkan bahwa *E. capillifolium* merupakan salah satu jenis gulma yang bermasalah di Florida (Sellers *et al.*, 2009).

Kehadiran *E. capillifolium* di lahan penggembalaan di Florida mampu menurunkan kualitas dan kuantitas pakan ternak (Crowder *et al.*, 1982; Sellers *et al.*, 2009). Selain itu, senyawa tremetol yang terkandung di dalamnya dapat menyebabkan kematian pada ternak (Crowder *et al.*, 1982; Sharma *et al.*, 1998). Meskipun demikian, jenis ini juga mengandung minyak esensial, seperti *thymol methyl*, *2,5-dimethoxy-p-cymene*, dan *myrcene*, yang bersifat antijamur, sehingga dapat dikembangkan sebagai tanaman obat (Tabanca *et al.*, 2010).

KESIMPULAN

Eupatorium capillifolium (Lam.) Small ex Porter & Britton yang telah dikoleksi dari Labuan, Ciampea, Dramaga, Ciomas, Malang, dan Situbondo adalah rekaman baru *Asteraceae* untuk Flora Jawa. Jenis ini ditanam sebagai tanaman hias dan tumbuh meliar serta berpotensi sebagai tumbuhan invasif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada Dr. Himmah Rustiami M.Sc. yang telah memberikan saran dalam penulisan makalah ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Pimpinan Herbarium Bogoriense (BO) atas ijinnya untuk penyimpanan koleksi dari lapangan.

REFERENSI

Austin, D. F. (2004). *Florida ethnobotany*. (pp. 298). Florida: CRC Press.
 Backer, C. A., & Bahkuizen van den Brink, R. C. Jr. (1965). *Flora of Java*. (Vol. 2). (pp. 615, 628). Groningen: P. Noordhoff.

Beentje, H. (2012). *The kew plant glossary: An illustrated of plant terms*. (pp.5-132). Kew: Royal Botanic Garden.
 Chen, Y. L., Kawahara, T., & Hind, D. J. N. (2011). *Eupatorieae*. In Wu, Z. Y., Raven, P. H. & Hong, D. Y. (Eds.). *Flora of China* (Vol. 21). (pp. 879-891). Beijing: Science Press.
 Crowder, S. H., Cole, A. W., & Watson, V. H. (1982). Weed control and forage quality in tebuthiuron treated pastures. *Weed Science*, 31, 585-587.
 Djarwaningsih, T. (2010). Rekaman baru beberapa jenis tumbuhan di Jawa. *Floribunda*, 4(1), 15-17.
 Funk, V. A., Susanna, A., Stuessy, T. F., & Robinson, H. (2007). Classification of *Compositae*. In Funk, V. A., Susanna, A., Stuessy, T. F. & Bayer, R. J. (Eds.). *Systematic, evolution, and biogeography of Compositae*. (pp.171-176). Vienna: IAPT.
 Gledhill, G. (2008). *The names of plants*. (4th edition). (pp. 90). Cambridge: Cambridge University Press.
 Hind, N. (2014). *Compositae (Asteraceae)*. In Utteridge, T., & Bramley, G. (Eds.). *The Kew: Tropical plant sukues identification handbook*. (pp. 172-173). Kew: Royal Botanic Garden.
 Jeffrey, C. (2007). Evolution of *Compositae* flower. In Funk, V. A., Susanna, A., Stuessy, T. F. & Bayer, R. J. (Eds.). *Systematic, evolution, and biogeography of Compositae*. (pp.131-135). Vienna: IAPT.
 Johnson, M. F. (1974). *Eupatorieae (Asteraceae)* in Virginia: *Eupatorium* L. *Castanea*, 39(3), 205-228.
 King, R. M., & Robinson, H. (1970). *Eupatorium*, a composite genus of arcto-tertiary distribution. *Taxon*, 19(5), 769-774.
 Kunwar, R. M. (2003). Invasive alien plants and *Eupatorium*: Biodiversity and livelihood. *Himalayan Journal of Sciences*, 1 (2), 129-133.

- Lewis, W. H., & Elvin-Levis, M. P. F. (2003). *Medical botany: Plants affecting human health*. (Revised edition). (pp. 556). New Jersey: John Wiley & Sons, inc.
- Miller, J. H., & Miller, K. V. (2005). *Forest plants of the southeast and their wildlife uses*. (pp. 66-67). Georgia: The University of Georgia Press.
- Rifai, M. A., & Puryadi, D. (2008). *Glosarium biologi*. Jakarta: Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional.
- Robinson, H., Schilling, E., & Panero, J. L. (2007). *Eupatorieae*. In Funk, V. A., Susanna, A., Stuessy, T. F. & Bayer, R. J. (Eds.). *Systematic, evolution, and biogeography of Compositae*. (pp.731-744). Vienna: IAPT.
- Rugayah, Retnowati, A., Windadri, F. I., & Hidayat, A. (2004). Pengumpulan data taksonomi. In Rugayah, Widjaja, E. A. & Praptiwi (Eds). *Pedoman pengumpulan data keanekaragaman flora*. (pp. 5-24). Bogor: Puslit-LIPI.
- Sellers, B. A., Ferrell, J. A., MacDonald, G. E., & Kline, W. N. (2009). Dogfennel (*Eupatorium capillifolium*) size at application affects herbicide efficacy. *Weed Technology*, 23(2), 247-250.
- Setyawati, T., Narulita, S., Bahri, I. P., & Raharjo, G. T. (2015). *A guide book to invasive plant species in Indonesia*. (pp. 16, 387). Bogor: Research, Development and Innovation Agency. Ministry of Environment and Forestry.
- Sharma, O. P., Dawra, R. K., Kurade, N. P., & Sharma, P. D. (1998). A review of the toxicosis and biological properties of the genus *Eupatorium*. *Natural Toxins*, 6, 1-14.
- Simpson, B. E. (2007). Economic importance of Compositae. In Funk, V. A., Susanna, A., Stuessy, T. F. & Bayer, R. J. (Eds.). *Systematic, evolution, and biogeography of Compositae*. (pp. 45-57). Vienna: IAPT.
- Smith, A. V. (1939). Some noteworthy plants recently found in the coastal plain of Maryland and Delaware. *Rhodora*, 41(483), 111.
- Soerjani, M., Kostermans, A. J. G. H., & Tjitrosoepomo, G. (1987). *Weeds of rice in Indonesia*. (pp. 56-111). Jakarta: Balai Pustaka.
- Stalter, R. (1972). The flora of Outer Otter Island, Colleton County, South Carolina. *Castanea*, 37(4), 298-300.
- Sullivan, V. I. (1975). Pollen and pollination in the genus *Eupatorium* (*Compositae*). *Canadian Journal of Botany*, 53, 582-589.
- Tabanca, N., et al. (2010). *Eupatorium capillifolium* essential oil: chemical composition, antifungal activity, and insecticidal activity. *Natural Product Communications*, 5(9), 1409-1415.
- Tjitrosoedirdjo, S. S. (2000). The *Asteraceae* of Sumatera. (Disertasi). Institut Pertanian Bogor, Bogor, Indonesia.
- Tjitrosoedirdjo, S. S. (2002). Notes on the *Asteraceae* of Sumatera. *Biotropia*, 19, 65-84.
- The United States Department of Agriculture [USDA]. (1971). *Common weeds of the United States*. (pp. 404). USA: Dover Publications.
- van Steenis, C. G. G. J. (1987). *Checklist of generic names in Malesian botany*. (pp. 9). Leiden: Rijksherbarium.
- Wunderlin, R. P., & Hansen, B. F. (2003). *Guide to the vascular plants of Florida*. (Edisi 2). (pp. 787). Gainesville: University Press of Florida.